

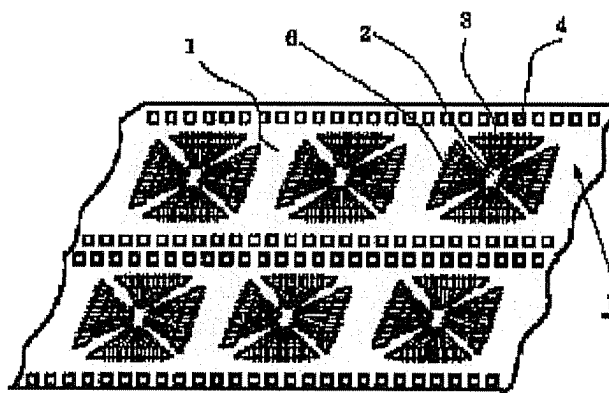
MANUFACTURE OF TAB TAPE

Publication number: JP5029395
Publication date: 1993-02-05
Inventor: ARITA SATOSHI
Applicant: MITSUI MINING & SMELTING CO
Classification:
- **international:** **H01L21/60; H01L21/02;** (IPC1-7): H01L21/60
- **European:**
Application number: JP19910204625 19910722
Priority number(s): JP19910204625 19910722

[Report a data error here](#)

Abstract of JP5029395

PURPOSE: To remarkably improve TAB tape manufacturing capacity in one series of manufacturing line by obtaining a wide TAB tape of a state in which a plurality of rows of TAB tapes are connected in parallel, and then dividing the wide TAB tape into a plurality of the TAB tapes. **CONSTITUTION:** Two copper foil tapes 5 are laminated in parallel on one surface of a wide base film tape 1, 70mm in width, and a predetermined wiring pattern is formed on the foil 5 by a photoresist etching method. Further, after the photoresist is peeled from the pattern, solder resist is printed on a necessary part on the pattern, and electrically plated to obtain a wide TAB tape 7 in which a plurality of conductor patterns 6 are formed in parallel. The tape 7 is split to obtain two TAB tapes of 35mm of a width. Thus, a plurality of TAB tapes can be simultaneously manufactured in one series of manufacturing line, and a manufacturing capacity of the one series of manufacturing line can remarkably be improved.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-29395

(43) 公開日 平成5年(1993)2月5日

(51) Int.Cl.⁵

H 0 1 L 21/60

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

3 1 1 W 6918-4M

審査請求 未請求 請求項の数3(全5頁)

(21) 出願番号 特願平3-204625

(22) 出願日 平成3年(1991)7月22日

(71) 出願人 000006183

三井金属鉱業株式会社

東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号

(72) 発明者 有田 敏

埼玉県川越市砂858-6

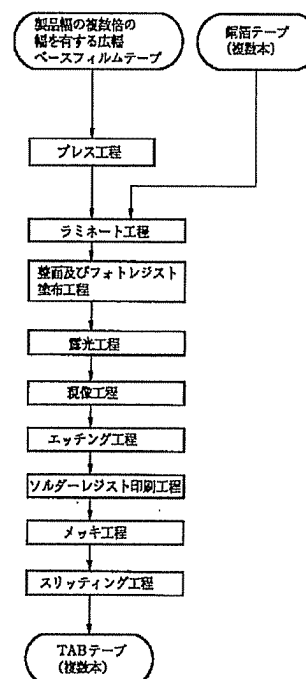
(74) 代理人 弁理士 伊東 哲也 (外1名)

(54) 【発明の名称】 TABテープの製造方法

(57) 【要約】

【目的】 1系列の製造ラインにおけるTABテープ製造能力の大幅な向上を可能とするTABテープの製造方法を提供すること。

【構成】 ベースフィルムとその少なくとも一方の面に形成した所望の導体パターンとを具備するTABピースが一列に連続して形成されたTABテープの製造方法において、所望のTABテープ幅の複数倍の幅を有する広幅ベースフィルムテープ上に複数の導体パターンを並列に形成し、複数列のTABテープが並列に接続した状態の広幅TABテープを得た後に、該広幅TABテープを複数本のTABテープに分割することを特徴とするTABテープの製造方法。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ベースフィルムとその少なくとも一方の面に形成した所望の導体パターンとを具備するTABピースが一行に連続して形成されたTABテープの製造方法において、所望のTABテープ幅の複数倍の幅を有する広幅ベースフィルムテープ上に複数の導体パターンを並列に形成し、複数列のTABテープが並列に接続した状態の広幅TABテープを得た後に、該広幅TABテープを複数本のTABテープに分割することを特徴とするTABテープの製造方法。

【請求項2】 ベースフィルムとその少なくとも一方の面に形成した所望の導体パターンとを具備するTABピースが一行に連続して形成されたTABテープの製造方法において、

(a) 所望のTABテープ幅の複数倍の幅を有する広幅ベースフィルムテープにデバイスホール、アウターリード用ウインドーホール、パーホレーション等をプレス打抜きする工程と、

(b) 該広幅ベースフィルムテープの少なくとも一方の面上に複数本の銅箔テープを並列にラミネートする工程と、

(c) 該銅箔テープ上を整面処理した後にフォトレジストを塗布する工程と、

(d) 該フォトレジストを塗布した銅箔テープに露光する工程と、

(e) 該露光したフォトレジストを現像する工程と、

(f) 該銅箔テープをエッチングして配線パターンを形成する工程と、

(g) 該配線パターン上の必要部分にソルダーレジストを印刷する工程と、

(h) 該ソルダーレジストを塗布した配線パターン上にメッキを施して導体パターンを形成する工程と、

(i) 上記工程で得られた、複数列のTABテープが並列に接続した状態の広幅TABテープを複数本のTABテープにスリットする工程とを具備することを特徴とするTABテープの製造方法。

【請求項3】 前記広幅ベースフィルムテープ並びに広幅TABテープの幅が70mmであり、かつ得られるTABテープの幅が35mmである、請求項1または2に記載のTABテープの製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ICリード用等に近年広範囲に亘って使用されているTAB (Tape Automated Bonding) テープ、別名TCP (Tape Carrier Package) テープの製造方法に関し、さらに詳しくは、ベースフィルムとその少なくとも一方の面に形成した所望の導体パターンとを具備するTABピースが一行に連続して形成されたTABテープの製造方法に関する。

【0002】

2

【従来の技術】 従来、TABテープを製造するにあたっては、予め得ようとするTABテープと同一幅にしたベースフィルムテープが使用されており、このベースフィルムテープに導体パターンを形成してTABテープを得ていた。

【0003】 図6に従来のTABテープの製造方法の一例を示す。

【0004】 すなわち、所望のTABテープと同一幅のベースフィルムテープにデバイスホール等をプレス打抜きし、その表面に1本の銅箔テープをラミネートする。

続いて、銅箔テープ上を整面処理した後にフォトレジストを塗布し、さらに露光および現像する。次いで、銅箔テープをエッチングして配線パターンを形成し、その配線パターン上にソルダーレジストを印刷した後にメッキを施すことによって1本のTABテープを得ていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、従来のTABテープの製造方法にあつては、1系列の製造ラインで常に1本のTABテープを製造することしかできず、生産性の向上に限界があった。

【0006】 本発明は、かかる従来技術の有する課題に鑑みてなされたものであり、1系列の製造ラインにおけるTABテープ製造能力の大幅な向上を可能とするTABテープの製造方法を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本発明者は、上記目的を達成するために鋭意研究を行なったところ、ベースフィルムテープとして製品幅の複数倍の幅を有する広幅ベースフィルムテープを使用し、これに複数の導体パターンを並列に形成した後に複数本のTABテープにスリットすることによってTABテープを複数本同時に製造できるという知見を得て、本発明に到達した。

【0008】 すなわち、本発明のTABテープの製造方法は、ベースフィルムとその少なくとも一方の面に形成した所望の導体パターンとを具備するTABピースが一行に連続して形成されたTABテープの製造方法において、所望のTABテープ幅の複数倍の幅を有する広幅ベースフィルムテープ上に複数の導体パターンを並列に形成し、複数列のTABテープが並列に接続した状態の広幅TABテープを得た後に、該広幅TABテープを複数本のTABテープに分割することを特徴とする方法である。

【0009】 本発明において使用される広幅ベースフィルムテープは、所望のTABテープ幅の複数倍の幅を有する絶縁体であればよく、特に制限されないが、現在は35mm幅と70mm幅がTABテープの標準サイズであることから、35mmまたは70mmの複数倍の幅のものが好ましい。さらに、広幅ベースフィルムテープの幅が70mmでかつ所望のTABテープの幅が35mm

であると、既存の製造ライン（70mm幅用）を使用できるので特に好ましい。

【0010】本発明においては、上記広幅ベースフィルムテープ上に複数の導体パターンを並列に形成した後、得られた広幅TABテープを複数本のTABテープに分割するが、それらの具体的な方法は特に制限されない。

【0011】図1に本発明のTABテープの製造方法の好ましい一例を示す。

【0012】すなわち、本発明にあつては、(a)所望のTABテープ幅の複数倍の幅を有する広幅ベースフィルムテープにデバイスホール、アウターリード用ウインドーホール、パーホレーション等をプレス打抜きする工程と、(b)該広幅ベースフィルムテープの少なくとも一方の面上に複数本の銅箔テープを並列にラミネートする工程と、(c)該銅箔テープ上を整面処理した後にフォトレジストを塗布する工程と、(d)該フォトレジストを塗布した銅箔テープに露光する工程と、(e)該露光したフォトレジストを現像する工程と、(f)該銅箔テープをエッチングして配線パターンを形成する工程と、(g)該配線パターン上の必要部分にソルダーレジストを印刷する工程と、(h)該ソルダーレジストを塗布した配線パターン上にメッキを施して導体パターンを形成する工程と、(i)上記工程で得られた、複数列のTABテープが並列に接続した状態の広幅TABテープを複数本のTABテープにスリットする工程とを具備する方法が好ましい。

【0013】

【実施例】以下、図面を参照しながら実施例に基づいて本発明をより具体的に説明する。

【0014】図2は本実施例におけるプレス打抜き後の広幅ベースフィルムテープを示す斜視図であり、図3は本実施例における銅ラミネート後の広幅ベースフィルムテープを示す斜視図であり、図4は本実施例における導体パターン形成後の広幅TABテープを示す斜視図であり、図5は本実施例において得られるTABテープを示す斜視図である。

【0015】図2～5中、1は広幅ベースフィルムテープ、2はデバイスホール、3はアウターリード用ウインドーホール、4はパーホレーション、5は銅箔テープ、6は導体パターン、7は広幅TABテープ、8はTABテープをそれぞれ示す。

【0016】本実施例においては図1に示す工程に基づいてTABテープを製造した。

【0017】すなわち、まず、幅70mmのポリイミド樹脂製広幅ベースフィルムテープ1（エポキシ系接着剤付）にデバイスホール2、アウターリード用ウインドーホール3、パーホレーション4をプレス打抜きにより形成した。得られたプレス打抜き後の広幅ベースフィルムテープ1を図2に示す。

【0018】次に、広幅ベースフィルムテープ1の一方

の面上に銅箔テープ5（幅：26mm）を2本並列にラミネートした。得られた銅ラミネート後の広幅ベースフィルムテープ1を図3に示す。

【0019】続いて、銅箔テープ5にフォトレジストエッチング法によって所定の配線パターンを形成した。すなわち、銅箔テープ5の表面を整面処理した後にフォトレジストを塗布し、続いて露光および現像した。そして銅箔テープ5をフェノール樹脂とアルコールとの混合物でバックコートした後に銅エッチングして配線パターンを形成した。

【0020】さらに、上記配線パターンからフォトレジストを剥離した後に配線パターン上の必要部分にソルダーレジスト印刷を施し、続いてスズを電気メッキして、複数の導体パターン6が並列に形成された広幅TABテープ7を得た。得られた広幅TABテープ7を図4に示す。

【0021】そして、最終工程において広幅TABテープ7をスリッターによって二分割し、2本の35mm幅のTABテープ8を得た。得られたTABテープ8を図5に示す。

【0022】このように70mm幅用の標準サイズ製造ラインを用いて本発明に従ってTABテープを製造することによって、35mm幅のTABテープを2本同時に製造することができた。従って、従来のように35mm幅の標準サイズ製造ラインを用いる場合に比べて1製造ライン当りの生産速度が2倍であった。

【0023】

【発明の効果】以上説明したように、広幅ベースフィルムテープを用いて広幅TABテープを製造し、最終工程で複数本のTABテープに分割する本発明の製造方法によって、1系列の製造ラインで複数本のTABテープを同時に製造することができるようになる。従って、本発明の製造方法を採用することによって、1系列の製造ラインの製造能力を大幅に向上させることが可能となる。

【0024】また、本発明の製造方法によれば、複数種類の幅のTABテープを1系列の製造ラインで製造可能であり、結果的に製造設備の大幅なコストダウンが可能となる。

【0025】従って、本発明はTABテープの製造方法として工業的に非常に有用である。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のTABテープの製造方法の一例を示す工程図である。

【図2】 実施例におけるプレス打抜き後の広幅ベースフィルムテープを示す斜視図である。

【図3】 実施例における銅ラミネート後の広幅ベースフィルムテープを示す斜視図である。

【図4】 実施例における導体パターン形成後の広幅TABテープを示す斜視図である。

【図5】 実施例において得られたTABテープを示す

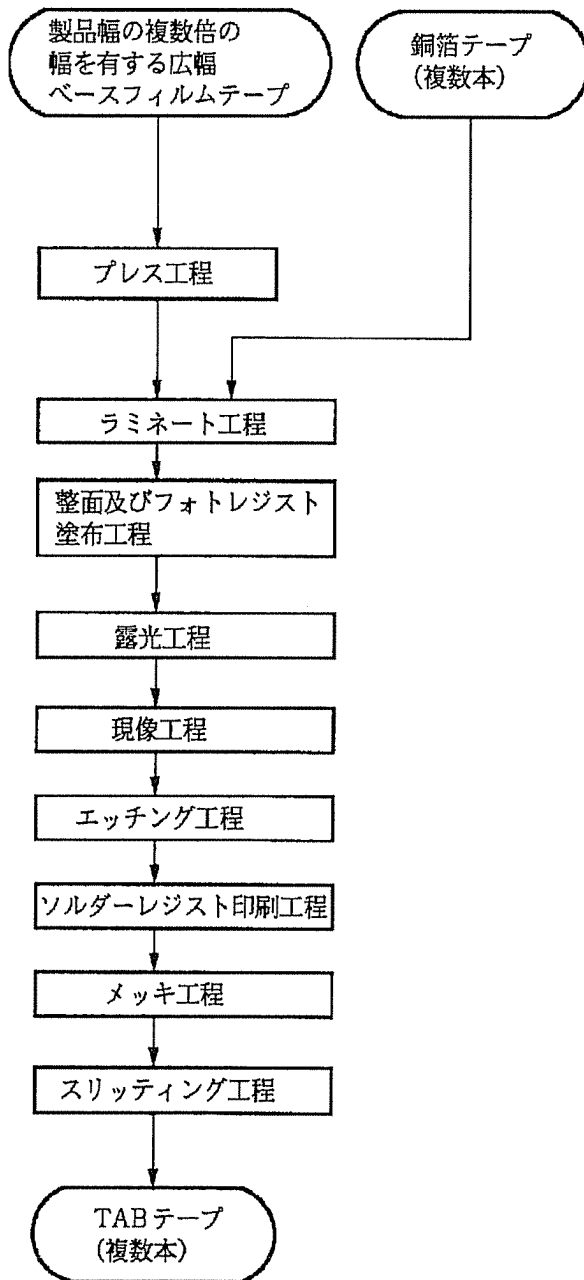
斜視図である。

【図6】 従来のTABテープの製造方法の一例を示す工程図である。

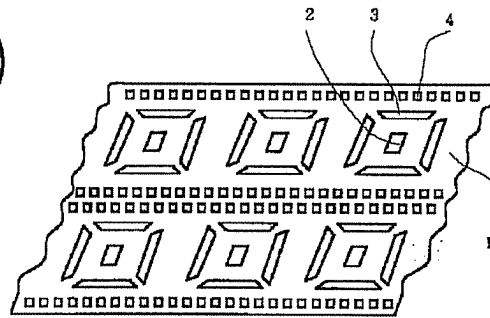
【符号の説明】

1：広幅ベースフィルムテープ、2：デバイスホール、3：アウターリード用ウインドーホール、4：パーホレーション、5：銅箔テープ、6：導体パターン、7：広幅TABテープ、8：TABテープ。

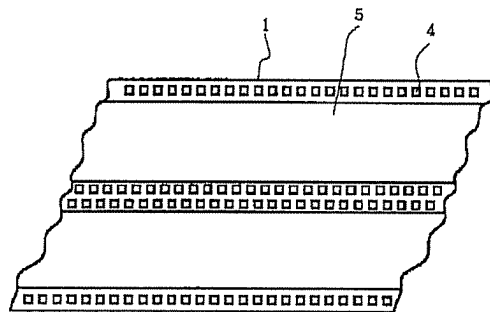
【図1】



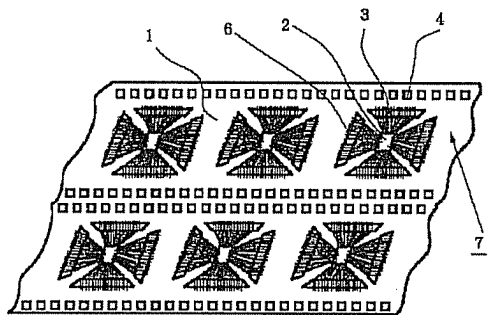
【図2】



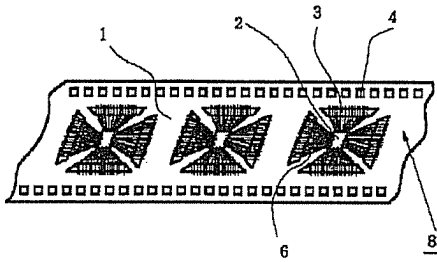
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

